

Sénégal : Programme Energies Durables (PED)

☐ Efficacité énergétique : Audit énergétique et assistance technique à la mise en œuvre des mesures EE

| | |
|-----------------------|--|
| Intitulé du projet | Audit énergétique Stade Alassane Djigo de Pikine |
| Commettant/client | Le ministère fédéral allemand de la Coopération économique et du Développement (BMZ) |
| Zone du projet | P.E.D. : intégralité du territoire sénégalais Projet susvisé : région de Dakar |
| Organisme d'exécution | Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) |
| Durée | 2019-2021 |

Contexte

Le Ministère fédéral allemand de la coopération économique et du développement (BMZ) appuie l'Etat du Sénégal dans le cadre du Programme Energies Durables (P.E.D) dont la mise en œuvre est assurée par la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ).

Ce programme est placé sous la tutelle technique du ministère du Pétrole et des Energies du Sénégal. Il a comme objectif global : « Les conditions pour la mise en œuvre de services énergétiques durables visant à protéger le climat, se sont améliorées ».

Le programme comporte 5 volets, dont un dédié à l'Efficacité Energétique confié par GIZ à la firme Allemande GFA Group Consulting pour sa mise en œuvre sur une période de deux ans (2019-2020), prolongée jusqu'en octobre 2021.

L'objectif spécifique de ce volet est : « les informations et les services des acteurs privés et publics ont été améliorés pour la mise en valeur des potentiels économiques relatifs à l'Efficacité Energétique »

Dans ce cadre, le volet Efficacité Energétique a réalisé l'audit énergétique d'une dizaine d'entreprises sur onze (11) sites différents. Le stade Alassane Djigo de la ville de Pikine a fait partie de ce lot de sites audités.

Processus de sélection

Les entreprises éligibles à ce programme doivent avoir un potentiel d'économie d'énergie. Elles doivent être engagées en répondant à l'appel à manifestation d'intérêt (AMI) publié par le PED et en signant une demande d'adhésion avec

un engagement à mettre en œuvre au minimum 50% des actions proposées par l'audit énergétique et retenues.

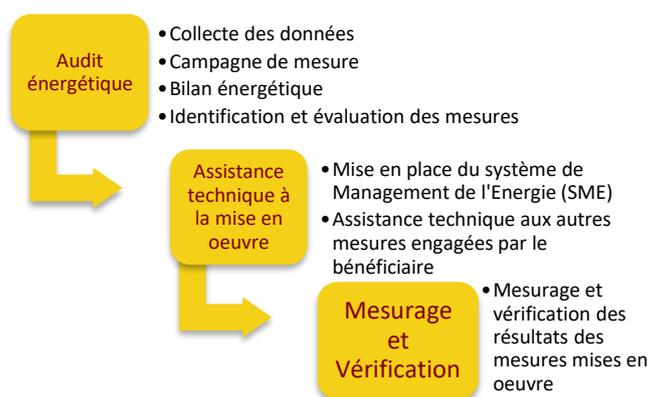
Le PED prend en charge gratuitement les frais des missions d'audit énergétique, ainsi que l'accompagnement à la mise en œuvre des actions.

Selection du stade Alassane Djigo

Le stade a été sélectionné car respectant les critères d'éligibilité et aussi pour l'effet de démultiplication que les résultats peuvent induire pour cet usage sur le plan national. Cela est d'autant plus pertinent que les collectivités territoriales sont en général confrontées à une contrainte de ressources insuffisantes pour supporter les factures d'électricité des stades qui sont utilisés par la jeunesse de façon continue notamment la nuit à cause du nombre insuffisant de ces infrastructures. Le choix de ce site renforce les efforts de l'AEME dans la réduction de la facture d'électricité du secteur public dans par le biais de son programme SARDEL.

Processus mis en oeuvre

Le processus global d'accompagnement se resume comme suit :



Pour assurer l'amélioration continue de la performance énergétique du site, le suivi-évaluation des résultats et la durabilité des acquis, le point focal a été formé tout au long de ce processus sur le Management de l'Energie.

Présentation du stade

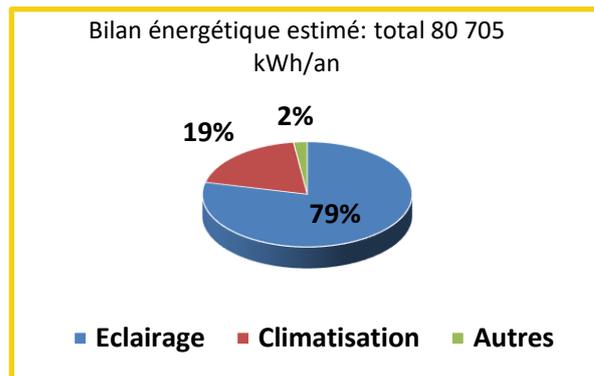
Le stade Alassane DJIGO est situé dans la commune de Pikine Est. Il couvre une superficie d'environ 20 000 m². La zone est une dépression inter dunaire sujette aux inondations. Un réseau d'assainissement eaux pluviales draine le stade.

Le stade Alassane Djigo de Pikine est un stade classé E1 c'est-à-dire pouvant recevoir des matches internationaux. Il compte un terrain de football de dimensions 105 x 68 m, bordé de 2 tribunes couvertes de 1000 places (réhabilitée en 2017) et 2000 places (construite en 2016-2017). Sous les tribunes il y a des vestiaires, un salon d'honneur, une salle des arbitres, le siège de l'équipe locale de foot-ball et une salle d'arts martiaux. Il y a aussi un terrain de basket qui sert aux entraînements.

Le bloc administratif et la loge du gardien se trouvent à l'entrée principale.



Profil énergétique du stade



Résultats

Les améliorations ont porté sur l'optimisation de l'abonnement électrique, la correction du facteur de puissance, l'efficacité énergétique de l'éclairage général ainsi que de l'aire de jeu, et enfin le système de gestion énergétique.

Le résultat est obtenu à travers 5 mesures se traduisant par :

- ✓ Une économie d'énergie de **50 247 kWh/an** hors substitution d'énergie, correspondant à **53.4%** de la consommation annuelle, pour un investissement de **63 397 960 FCFA** avec une période de retour sur investissement de **4.3 ans**
- ✓ Les résultats environnementaux sont : **107,7 tCO2 évitées/an**
- ✓ Taux de réalisation des mesures au 30 novembre 2021 : 20%

TABLEAU RECAPITULATIF DES MESURES D'ECONOMIE D'ENERGIE STADE ALASSANE DJIGO PIKINE

| N° | Mesure | Investissement (FCFA) | Economie | | | | tCO2/an | PRI simple (an) | Statut / MEE mises en œuvre au 30 novembre 2021 |
|----|---|-----------------------|--------------|---------|-----------------------|--------|---------------|-----------------|---|
| | | | kWh/an | % | FCFA/an (électricité) | % | | | |
| 1 | Adaptation de la puissance souscrite | 2249334 | 12,62% | - | | | | | |
| 2 | Mise en place d'un système de suivi énergétique | 11201 | 10,00% | 1346831 | 7,55% | 0,16 | 0,74 | | |
| 3 | Correction du facteur de puissance | 453308 | | 85396 | 22,92% | | 1,09 | | |
| 4 | Remplacement des climatiseurs par des inverter | 684000 | 3109 | 2,78% | 291715 | 2,78% | 5,60 | 2,34 | |
| 5 | 5_1 Remplacement des projecteurs par des LED | 57260552 | 35937 | 32,08% | 6759008 | 37,91% | 4,69 | 6,47 | |
| | 5_2 Remplacement des lampes par LED | 2181500 | 9588 | 8,56% | 158735 | 6,50% | 7,26 | 1,88 | |
| | TOTAUX | 63397960 | 50247 | | 4732984 | | 107,70 | 30 | |

Mesures validées et retenues par l'entreprise durant la durée de l'intervention UIPED
 Mesures mises en œuvre avant le 30 novembre 2021
 Mesures qui ne sont pas retenues par l'entreprise

| | | | | |
|---------------------|---|---------------------|---|------------------------|
| Publié par | Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH | En coopération avec | Ministère du Pétrole et des Energies (MPE) | |
| Siège de la société | Dag-Hammarskjöld Weg 1-5 65760 Eschborn Allemagne T : +49 (0)6196 79-1175 F : +49 (0)6196 79-1115 | Mandaté par | Ministère Fédéral de la Coopération Economique et du Développement (BMZ) | |
| Auteur | Mansour Sow, Mabrouk Sghaier | Adresses postales | BMZ Bonn | BMZ Berlin |
| Mise en page | GIZ | des deux sièges du | Dahlmannstraße 4 | 10963 Berlin |
| Situation | Juin 2021 | BMZ | 53113 Bonn | Allemagne |
| | | | Allemagne | T : +49 (0)30 18 535-0 |
| | | | T : +49 (0)228 99 535-0 | |

Le contenu de cette publication relève de la responsabilité de la GIZ.

poststelle@bmz.bund.de
www.bmz.de

Partenaires

